ЛИТЕРАТУРА

Огнев С. И. 1947. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 5. Грызуны. М.—Л.

Поступила 26.II 1970 г.

ON FINDING OF *ELIOMYS QUERCINUS* L. IN THE TERRITORY OF ROVNO REGION

P. E. Makarchuk

(Regional Sanitary-Epidemiological Station, Rovno)

Summary

Six individuals of *Eliomys quercinus* L. were found for the first time in 1965—1967 in Rovno region, Ukrainian SSR (in suburbs of villages Glinnoe and Khmel). The dates, when these animals were caught, are presented as well as their sex, age and size.

УДК 599.426:591.1.05

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА А В ПЕЧЕНИ ВЕЧЕРНИЦЫ РЫЖЕЙ И НЕТОПЫРЯ-КАРЛИКА В ПЕРИОД ЗИМНЕЙ СПЯЧКИ В УСЛОВИЯХ ЗАКАРПАТСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю. И. Крочко, Л. Д. Семистрок

(Ужгородский государственный университет)

У рукокрылых в силу их экологических особенностей сезонные различия жизнедеятельности выражены четко. Во время спячки физиологические процессы в организме перестраиваются, при этом содержание витамина А в печени животных изменяется. Витамин А относится к числу биологически важных факторов, в одинаковой мере необходимых и растущему, и взрослому организму. О значении витамина А в жизнедеятельности организма пишут К. М. Леутский, Т. М. Ливке (1962), Е. М. Любович, Г. И. Грималюк (1963), С. С. Шварц, В. С. Смирнов, Л. Н. Добринский (1968), С. И. Золотухина (1968, 1969), И. Т. Сокур, С. И. Золотухина, Н. Т. Шевченко (1969) и др.

В своих исследованиях мы поставили цель — изучить содержание витамина А и его изменения в печени самцов и самок вечерницы рыжей (*Nyctalus noctula* Schreb.) и нетопыря-карлика (*Pipistrellus pipistrellus* Schreb.) в разные периоды спячки. Материал для данного сообщения был собран за период с ноября по февраль 1969—1971 гг. в Ужгороде. Витамин А определяли колориметрическим методом на ФЭК-56 (Шварц, Смирнов, Кротова, 1957).

Таблица 1

Изменение содержания витамина А в печени летучих мышей в период зимней спячки

Месяц	Вечерница рыжая, n = 20		Нетопырь-карлик, n = 20	
	$x \pm mx$	p	$x \pm mx$	p
Ноябрь	2,85±1,00		4,82±1,52	
		0,01		0,02
Декабрь	10,18±4,10		11,20±7,30	
		0,02		0,02
Январь	5,11±1,10		6,70±3,26	
		0,02		0,05
Февраль	3,81±0,70		5,00±2,40	

Максимальное количество витамина А в печени накапливается к началу спячки — в декабре* (табл. 1). Во время спячки количество витамина А уменьшается, особенно интенсивно он расходуется во время оттепелей, когда рукокрылые просыпаются и периодически вылетают из убежищ. Было установлено также, что у нетопыря-карлика содержание витамина А в печени на протяжении всей спячки выше, чем у вечерницы рыжей (табл. 1).

Из литературы известно, что существуют различия в содержании витамина А в печени между самцами и самками серой полевки — *Microtus* Schrank (Золотухина, 1969). Наши данные показывают, что на протяжении всего периода спячки витамина А в печени самок вечерницы рыжей больше, чем у самцов (табл. 2). У самок нетопыря-карлика в начале периода спячки содержание витамина А в печени ниже, чем у самцов, что, по-видимому, объясняется повышенной физиологической активностью самок в первые дни беременности. К концу периода спячки самцы расходуют витамин А быстрее, чем самки.

Таблица 2

Содержание витамина А в печени самцов и самок вечерницы рыжей и нетопыря-карлика в период зимней спячки

Месяц	Вечерница рыжая			Нетопырь-карлик		
	самки, n = 10	самцы, n = 10	p	самки, n = 10	самцы, n = 10	p
	x ± mx	x ± mx		x ± mx	x ± mx	
Ноябрь	3,19±1,03	2,50±0,70	0,20	4,50±1,52	5,21±1,51	0,001
Декабрь	11,80±4,45	8,60±4,80	0,01	9,20±6,60	13,20±8,10	0,01
Январь	6,00±1,01	4,30±1,20	0,01	7,70±4,20	5,60±2,30	0,05
Февраль	4,52±0,80	3,10±0,60	0,02	5,60±3,10	3,90±1,80	0,02

Сравнение количества витамина А в печени исследуемых видов позволяет сделать вывод о том, что самки вечерницы рыжей накопляют аксерофтол в большем количестве, чем самки нетопыря-карлика, однако и быстрее его расходуют. У самцов вечерницы рыжей количество витамина А в печени на протяжении всего периода спячки меньше, чем у самцов нетопыря-карлика, что объясняется, по-видимому, тем, что физиологическая активность самцов вечерницы рыжей выше на протяжении всего периода спячки (спаривание у них наступает позднее, а иногда происходит и в местах зимовки во время периодических пробуждений при оттепелях).

В литературе (Виноградова, 1957) имеются данные о зависимости содержания витамина А в печени рыб от ее размеров. Подобная закономерность наблюдается и у вечерницы рыжей: у особей с более крупной печенью содержание витамина А выше.

ЛИТЕРАТУРА

Виноградова З. А. 1957. Витамин А в печени рыб Черного моря. К.

Золотухина С. И. 1968. Сезонные изменения содержания витамина А в печени серой полевки. Вестн. зоол., № 4.

Её же. 1969. Содержание витамина А и Е в печени обыкновенной полевки в зависимости от возраста и пола животного. Там же, № 5.

Леутский К. М., Ливке Т. М. 1962. Взаимодействие витамина А и хлортетрациклина в обмене веществ. Укр. биох. журн., т. 32.

Любович Е. М. Грималюк Г. И. 1963. Влияние недостатка витамина А на окислительное фосфорилирование в митохондриях печени белых крыс. Там же, т. 35.

Сокур И. Т., Золотухина С. И., Шевченко Н. Т. 1969. О соотношении количества витамина А в печени и концентрации гемоглобина в крови обыкновенных полевок степной и лесостепной популяции Украины. В кн.: «Материалы совещания «Изучение ресурсов наземных позвоночных фауны Украины». К.

Шварц С. С., Смирнов В. С., Кротова Л. Г. 1957. О закономерностях накопления аксерофтола у ондатры в природных условиях, ДАН СССР, т. 109, № 1—3.

Шварц С. С., Смирнов В. С., Добринский Л. Н. 1968. Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных. Тр. Ин-та экологии раст. и жив., в. 58. Свердловск.

Поступила 29.IV 1971 г.

* В Закарпатье спячка обычно начинается в ноябре, однако зверьки первое время периодически просыпаются, вылетают и даже питаются.

CHANGE IN VITAMIN A CONTENT IN LIVER OF *NYCTALUS NOCTULA* SCHREBER AND *PIPISTRELLUS PIPISTRELLUS* SCHREBER IN THE PERIOD OF HIBERNATION UNDER CONDITIONS OF TRANSCARPATHIAN REGION

Yu. I. Krochko, L. D. Semistrok

(State University, Uzhgorod)

Summary

When comparing content of vitamin A in liver of *Nuctalus noctula* Schreber and *Pipistrellus pipistrellus* Schreber in different periods of hibernation it was established that its content is higher at the beginning of bats' hybernation, therewith in the liver of more active species — *P. pipistrellus* vitamin A content is higher. In females of *N. noctula* Schreber for the whole period of hybernation vitamin A content is higher than in males. In males of *Pipistrellus pipistrellus* Schreber at the beginning of hybernation axerophtol content in liver is greater, than in males and at the end of hybernation it is greater in females which is explained by thrifty expenditure of the vitamin that ensure the progeny viability.

УДК 599.323.4:576.312.3

ХРОМОСОМНЫЙ НАБОР ОБЫКНОВЕННОЙ ПОЛЕВКИ ГОРНОГО КРЫМА

(*MICROTUS ARVALIS IPHIGENIAE* HEPTN., 1946)

Л. И. Боднарчук, В. А. Гайченко

(Институт зоологии АН УССР)

В последнее время внимание систематиков все больше привлекает комплексный таксономический анализ (Мейер, 1968) и, в частности кариологический анализ как одна из его форм. Благодаря комплексному таксономическому анализу из группы обыкновенных полевок удалось выделить виды-двойники (Мейер, Орлов, Схолль, 1969), подтвердить видовую самостоятельность монгольской полевки (*Microtus mongolicus* Rad.), ранее считавшейся подвидом обыкновенной полевки — *M. arvalis* Pall. (Meyer, Jordan, Walknovska, 1967), выделить новую форму 46-хромосомной обыкновенной полевки из Закавказья (Орлов, Малыгин, 1969) и установить, что обыкновенная полевка — это надвид, состоящий из группы близких видов (Малыгин, 1970).

46-хромосомные обыкновенные полевки широко распространены на большей части ареала надвида обыкновенной полевки. В диплоидном наборе 46-хромосомных обыкновенных полевок из разных географических точек Европейской части СССР и Урала В. М. Малыгин (1970) описал 22 пары аутосом; из них 5 пар крупных мета- и субметацентрических хромосом, остальные — мелкие: 11 пар мета-, 2 пары субмета- и 4 пары акроцентрических. X-хромосома метацентрическая средних размеров, Y-хромосома — самая мелкая акроцентрическая. Это описание совпадает с ранее опубликованным (Мейер, Орлов, Схолль, 1969). В последнее время обнаружена новая форма 46-хромосомных полевок (Орлов, Малыгин, 1969, Малыгин, 1970) из Ставропольского края (Дагестан) и Закавказья (Армения). Эти полевки кариологически отличаются от полевок Европейской части СССР формой мелких аутосом: 5 пар крупных мета- и субметацентрических, 9 пар мелких акроцентрических и 8 пар мелких метацентрических. Общее число плеч хромосом (NF) равно 74. Отличия касаются 7 пар мелких аутосом.

Целью нашей работы было описание кариотипа изолированного подвида обыкновенной полевки — *Microtus arvalis iphigeniae* Heptn. из горного Крыма. Впервые она описана как подвид В. Г. Гептнером (1946). Полевки этого подвида отличаются от типичных *M. arvalis* более крупными размерами, сильно развитыми желтовато-рыжеватыми тонами в окраске меха и более крупным черепом.

Полевок отлавливали в Крыму на Караби-Яйле. Хромосомные препараты приготовляли по методике Форда и Хамертона (1956), применяемой лабораторией популя-